Jurassik Mende… Du bout des pattes, les dinosaures pointent leur nez

Petite boutade pour grande découverte… Jean-David Moreau et L'A.P.H.P.L ont mis à jour, en forêt domaniale de Mende, une dalle qui recèle 40 magnifiques empreintes de dinosaures. Un bond de 200 millions d'années pour l'histoire et une opportunité concrète pour la science de percer plus avant le mystère qui dissimule encore la vie de ces fabuleux sauriens…

Un petit pas pour Jean-David Moreau, et un grand pas pour la connaissance de l'histoire du département. Voici résumé l'histoire d'une découverte qui pourrait bien ajouter une pierre de taille sur l'édifice de la connaissance paléontologique du bassin des causses et plus particulièrement de la Lozère.
Si les grandes avancées contiennent toutes une part de hasard, celle de la découverte d'une superbe dalle couverte de 40 traces de dinosaures en forêt domaniale de Mende, ne déroge peut-être pas à la règle… Puisque c'est à quelques encablures seulement de la maison familiale que le jeune chercheur lozérien l'a trouvée. Mais le hasard est tout au plus un accélérateur, impuissant sans la connaissance et le savoir : « *Je m'intéresse depuis toujours de très près à la Lozère et je prospecte régulièrement dans le département depuis de longues années* », souligne notre Lozérien, étudiant, chercheur et thésard de haut niveau. Si le site est un clin d'œil de dame providence, la découverte ne lui doit rien. La preuve ? Le récit de la trouvaille par son inventeur (nom usuellement donné au découvreur d'un trésor ou d'un site remarquable)…

AUX PORTES DE MENDE…

Ce qui est étonnant, c'est la localisation de ce site, en plein cœur de la forêt domaniale de Mende : « *J'ai découvert le site en 2009* », se souvient Jean-David Moreau qui œuvrait alors dans le cadre des activités de recherches de l'A.P.H.P.L., l'Association Paléontologique des Hauts Plateaux du Languedoc, dont il est l'un des membres fondateurs. Se doutait-il alors de l'ampleur de la découverte ? « *Les observations préliminaires de 2009-2011 avaient révélé quatre empreintes de pas de dinosaures, l'une d'entre elles était complète, les autres partielles* ». Ces traces, situées au beau milieu d'un sentier, étaient pourtant invisibles pour le commun des promeneurs. Exposées à l'érosion naturelle et au passage répété des marcheurs et des vélos, elles ne pouvaient que se révéler à l'œil exercé d'un paléontologue ! Le reste est affaire de métier : « *la position du niveau à empreintes laissait supposer qu'une surface plus importante de la dalle pouvait être dégagée sans engendrer des travaux trop conséquents* ». C'est ainsi, « *pour voir si d'autres traces étaient préservées* », qu'une fouille exploratoire a été envisagée dès 2012. Encore fallait-il œuvrer dans les règles, avec le propriétaire du terrain. Celui-ci ne s'est pas fait prier : « *L'autorisation a été délivrée en décembre 2012 par l'Office National des Forêts* », sous réserve d'entreprendre les fouilles à la période plus propice du printemps. C'est ainsi que tout a commencé concrètement sur le terrain les 13, 14 et 15 avril derniers. Les membres de l'Association Paléontologique des Hauts Plateaux du Languedoc (A.P.H.P.L.) ont retroussé leurs manches et œuvré dur, mais avec toute la délicatesse que la tâche impose. « *Ces fouilles ont été réalisées grâce à l'aide et au travail rigoureux des membres de l'association, dont Benjamin Bourel, Vincent Sallé, Louis Baret, Joachim Jeanneau, Guillaume Bessière et Vincent Trincal* », souligne Jean-David Moreau qui met en avant le côté bénévole et volontaire de l'aventure : « *L'équipe de fouille était constituée d'amateurs, d'étudiants en paléontologie de l'Université de Poitiers, ou encore de jeunes chercheurs des universités de Rennes et Besançon* ». Voilà pour le travail de terrain. Quant à l'étude scientifique, elle est menée par Jean-David Moreau et Vincent Trincal, ce dernier étant également jeune chercheur, doctorant dans le domaine complémentaire de la géologie. Il travaille au laboratoire de Géologie de Besançon. Et puis, il faut ajouter une aide de taille, sans qui rien n'aurait été possible : « *Séverine Delorme, qui travaille à l'ONF, a été immédiatement réceptive au projet. Elle a assuré le lien indispensable entre l'A.P.H.P.L. et son Office* » et effectué un rôle primordial de facilitateur pour les démarches administratives et les rapports interadministrations.

Un site remarquable par le nombre important de traces de dinosaures et leur état de conservation

UN MAGNIFIQUE TÉMOIGNAGE DES PREMIERS ÂGES…

Évidemment, comme le prouve le célèbre site de Saint-Laurent-de-Trèves, la Lozère est-elle un terrain privilégié pour ce type de découvertes. Jean-David Moreau le confirme, « *le Bassin des Causses est d'une manière générale très propice à la préservation des traces. Plusieurs dizaines de sites à empreintes de pas de dinosaures ont été décrits, principalement en Aveyron* » et il rajoute avec un brin de chauvinisme : « *les découvertes s'enchaînent en Lozère depuis quelques années* ».
Dans ce contexte, on peut se questionner sur la spécificité du site de Mende… Premier atout : il est à Mende, et c'est le premier du secteur ! Deuxième atout, ses dimensions : la dalle à empreinte, une fois dégagée, présente une surface d'environs 20 m². Avant la fouille, seul 1 m² était visible.
Dernier atout, majeur, sa richesse et sa qualité de préservation : l'expertise de la dalle révèle environ 40 empreintes de pas de dinosaures. Les traces sont toutes tridactyles (trois doigts), certaines forment des pistes, d'autres sont isolées. Et certaines empreintes dépassent 30 centimètres de long !

UN TRÈS RICHE POTENTIEL…

Pour Jean-David Moreau, « Bien qu'il y ait un certain nombre de sites déjà connus dans les Causses, celui de Mende est remarquable par le grand nombre de traces sur une petite surface. De plus dans d'autres cas, les traces sont parfois retrouvées sur des blocs isolés, ici elles sont "en place" », souligne-t-il. L'étude paléontologique préliminaire menée en 2009-2011 par l'A.P.H.P.L. avait permis d'attribuer les traces à des dinosaures de type Grallator. Actuellement, l'heure est à la science, aux premiers travaux de "déchiffrement". La découverte déjà avérée va maintenant se livrer. Et l'étude en cours et la caractérisation des nouvelles traces amèneront peut-être leur lot de surprises… D'autant, que « *de nouvelles fouilles ne sont pas à exclure dans l'avenir, si le besoin s'en fait sentir* ». C'est Julien Bouillie, directeur départemental de l'ONF et fervent défenseur du projet qui le dit !

Patrick Zimmermann


La découverte est à la hauteur des espérances… Immortalisée sur le site, l'équipe des fouilles laisse éclater sa joie !



Quand le passé s'éveille, la science progresse…

Magique et captivant, tout simplement, de réaliser que de simples traces puissent nous embarquer dans un si long voyage à travers les millénaires. Mais encore fallait-il trouver le passeur de mémoire, le guide susceptible de réveiller un quotidien enfoui dans la mémoire du temps…
Bienvenue sur une berge inconnue, alors que nous y marchons tous les jours. Bienvenue dans un coin de Lozère qui a depuis fort longtemps oublié ses plages. Le voyage commence sur les pentes d'une vallée encore loin d'imaginer qu'elle sera un jour baptisé du nom de Mende. Jean-David est notre passeur de mémoire et ses mots réveillent un monde qui n'est plus, même s'il demeure le nôtre. C'était au temps des grands lézards… « *Les traces que l'on découvre aujourd'hui ont été laissées par des dinosaures carnivores et bipèdes* », explique-t-il. Ces dinosaures "théropodes" vivaient il y a 200 millions d'années durant une période appelée l'Hettangien (Jurassique inférieur).

JE ME NOMME COELOPHYSIDAE VOTRE MONDE ÉTAIT LE MIEN…

« *À cette période, le secteur du Bassin des Causses et plus particulièrement de Mende correspondait à un marais maritime. La mer de l'époque se nommait Téthys* ». Les descriptions de Jean-David sont très évocatrices : « *Le climat qui régnait était bien plus chaud que celui que nous connaissons aujourd'hui* ». Il n'y a plus qu'à fermer les yeux, sentir le vent et laisser vaguer son imaginaire pour voir la genèse du site. Et les dinosaures sont là ! Ils passent sur la grève. Viennent-ils boire ? Manger ? Où sont-ils simplement de passage ? Quoi qu'il en soit, le sol meuble retient leur souvenir. Leurs traces se dessinent en relief dans la glèbe au flux et reflux des marées. La paléontologie est le nom de cette science qui réveille les ombres du passé, qui permet d'apercevoir ces fabuleux sauriens, la vérité qui se cache dans l'ombre de notre imaginaire. Mémoire de pierre pour souvenir de chair, « *à chaque fois que la mer s'est retirée, les dinosaures ont laissé leurs traces dans les roches* ». Et ces empreintes nous donnent à voir ces animaux fabuleux. Non par magie, mais grâce à la science, « *par comparaison avec l'architecture osseuse des squelettes découverts dans d'autres pays* ». Probablement déjà des dinosaures, mesurant de 3 à 4 m de haut, voici apparaître d'antiques sauriens qui se dressaient sur leurs deux pattes arrières. On les nomment Coelophysidae… Ce sont eux les fantômes du site de Mende. Aussi rapidement qu'elle est apparue, leur vision s'efface et le temps passe, au gré des phrases de Jean-David. Arrive l'heure de la longue nuit et de l'oubli : « *une fois déposées les empreintes ont été très rapidement recouvertes d'un fin sédiment qui les protéga* »… Le voile était tombé, attendant patiemment d'être relevé. Cachées au cœur du causse, les traces n'attendaient que d'être découvertes. Voyageuses du temps, témoins d'un monde aujourd'hui disparu, elles feront désormais rêver de nombreuses générations, riches de pouvoir admirer un passé si présent !

AU CŒUR D'UN MYSTÈRE LA SCIENCE VA PROGRESSER !

Les traces découvertes sur le site de Mende, comme à Saint-Laurent-de-Trèves sont assez semblables, elles sont attribuées au type Grallator. Voilà pour l'état des connaissances aujourd'hui. Néanmoins, le futur devrait être passionnant ! « *L'étude du site de Mende révélera si d'autres types de traces sont présentes* », souligne Jean-David Moreau, qui caresse l'espoir que « *l'étude de ces traces permette de répondre à certaines questions que se posent toujours les paléontologues* »… Et en la matière, le domaine d'investigation des chercheurs est vaste : Peut-on avoir une idée de la diversité dinosaurienne dans la région des Causses il y a 200 millions d'années ? Au Jurassique inférieur, dans le Bassin des Causses seuls les dinosaures carnivores ont laissé des traces de pas, où sont les grands herbivores ? Que faisaient les dinosaures théropodes dans la région des Causses ? S'agissait-il seulement d'une zone de passage ? Passaient-ils dans les Causses pour rejoindre des lieux de chasse ou de ponte ? Et Jean-David conclut avec un autre mystère passionnant : « *Il faut savoir que, dans les causses, aucun os ou œuf de dinosaures de la même époque n'a à ce jour été découvert* ». Et pourtant, les traces de leurs pas sont bien réelles. Elles sont les « *seuls témoignages que nous ayons de ces terribles lézards* ».

ÉMOTION…

Un maire émerveillé !

Joint au téléphone alors qu'il courrait après l'avion qui transforme chaque semaine au retour de paris le sénateur en maire de Mende, Alain Bertrand a été dithyrambique à propos de la découverte : « *c'est une chance extraordinaire. Maintenant, nous allons être à l'écoute des scientifiques pour préserver et valoriser ce site* ». Sur les répercussions de la découverte, le maire pense avant tout « *au bonheur des enfants des écoles qui vont le découvrir* » et y voit aussi un attrait majeur pour les Mendois, la Lozère et les touristes. « *Un projet qui va tout à fait dans l'esprit de la municipalité qui met la focale sur le patrimoine et réalisera prochainement un inventaire complet pour les générations futures* » En évoquant aussi le futur arboretum, il loue son équipe municipale « *qui fait un super-bon boulot* ».

Une chance fantastique !

Nathalie Fournier, adjointe au maire et responsable de la partie environnementale est l'interlocuteur privilégié de l'ONF. Contactée par Séverine Delorme, elle a immédiatement pris cause pour la découverte : « *l'idée était d'agir vite* ». C'était essentiel pour la protection, il fallait savoir s'il y avait des risques naturels immédiats ou non (pluies, éboulements?), et pour la sécurité des personnes. En découvrant le site, elle mesure immédiatement « *le côté exceptionnel de ce que j'avais sous les yeux. Nous avons une chance fantastique de posséder un tel patrimoine à portée de mains* ». En mairie, elle étudie immédiatement avec le Directeur adjoint des services techniques et l'ONF ce qu'il convient d'entreprendre dans l'urgence. Ce qui se concrétise par un aménagement temporaire du site et un arrêté municipal de protection du périmètre, en attendant les propositions des scientifiques !

« *C'est une grande fierté* »

« *Pour nous, c'est avant tout une grande fierté que la découverte ait eu lieu en foret domaniale de Mende* », souligne Julien Bouillie, directeur départemental de l'ONF qui confie : « *tous les agents qui l'ont vu ont la photo du site sur leurs bureaux* ». L'association avait prévenu le propriétaire des lieux, qui avait de fortes présomptions sur la qualité de la découverte depuis l'automne. « *C'est un site remarquable qui justifie pleinement la notion de fierté que nous défendons vis-à-vis de la notion de service public et de patrimoine que nous défendons* ». Et foi de forestier dont le métier de préservation s'inscrit en décennies, à l'échelle de la vie des arbres, « *cette découverte venue du fond des âges, nous rend encore plus humbles par rapport à notre vocation et nos missions* ». C'est pourquoi, Julien Bouillie l'affirme, le site aura tout le soutien dont il a besoin !

Vive la Lozère et les dinos !

Petite humeur contextuelle pour mettre ce reportage en images… Voila à présent quelques décennies que j'accomplis mon devoir hygiénique, s'il n'est pas marathonien loin s'en faut, en pratiquant mon jogging sur un sentier bucolique de la forêt domaniale de Mende. Alors, quelle n'a pas été ma stupeur, la semaine passée en découvrant… « *Vous savez déjà* » ? Au commencement de ce reportage, l'étonnement de mes correspondants était mêlé d'agacement. Et il faut les comprendre, la découverte mérite attention et protection extrêmes. D'où une discrétion à toute épreuve ! Mais la rapidité de la rumeur mendoise aura vite rattrapé l'exigence du secret. C'est ce que j'ai prêché à grand renfort de téléphone, arguant que face à ce patrimoine commun, les Lozériens sauraient le préserver. Le tout est de leur expliquer, de leur en offrir toute la beauté en leur montrant les enjeux. Jean-David Moreau, membres de l'APHPL, Séverine Delorme, Nathalie Fournier, maire, préfet, ONF, DRAC et tous les autres, merci d'avoir fait confiance à la Lozère-Nouvelle pour véhiculer la découverte de cet inestimable don du passé.

Patrick Zimmermann

Attention, fragile, précieux, irremplaçable !



Passées récemment au charbon lors des fouilles, les traces se métamorphosent en idéogrammes. Sur la dalle morcelée, elles symbolisent les pas d'une danse… ébauchée par de nombreux dinosaures qui se plaisaient indubitablement là, il y a 200 millions d'années !

Pas besoin de faire de dessin, ces traces sont précieuses et le site très fragile ! « *Tant qu'il n'est pas protégé, il convient de rester discret afin qu'il n'y ait pas de dégradation* »… Tout au long du reportage, tous les interlocuteurs n'ont eu de cesse de nous rappeler cette évidence ! C'est pourquoi nous avons pris la décision de ne pas le localiser exactement. Non point qu'il soit interdit d'aller apprécier de visu la richesse de se présent offert par le passé. Ce qui savent l'ont déjà admiré et ce secret de polichinelle servira simplement à prendre la mesure de l'enjeu : Ce site n'a de valeur que parce qu'il est notre patrimoine commun. Un trésor gratuit, simplement pour enrichir l'âme et la science. Mais l'offrande des âges révélée au grand jour est en péril si l'on n'en prend pas grand soin. Évidemment, un projet de protection et d'aménagement du site est déjà prévu. Jean-David Moreau, son inventeur, nous le livre avec plaisir. D'ailleurs, lors de sa découverte, sa première pensée est allée aux enfants des écoles… Mais il met en garde : « *Compte tenu du caractère remarquable de la dalle à empreintes, ce site mérite d'être mis en valeur par des installations adaptées* ». Patience, cela va être fait. En attendant, « *la dalle porteuse des traces présente une fracturation importante. Il est urgent de le protéger de l'altération naturelle et d'éventuelles dégradations* ». Et cela nous incombe à tous, de veiller sur l'héritage offert par les terribles lézards qui ont été les premiers à parcourir sur deux pattes un lieu que nous appelons Lozère !



Avec leurs faux airs de hiéroglyphes, les traces de dinosaures interpellent. Leur contemplation amène à rêver. Du fond des âges, le Coelophysidae nous aurait-il fait signe ? Plus prosaïquement, le téléphone donne l'échelle.

MODE D'EMPLOI

Nathalie Fournier, adjointe à la ville de Mende, chargée des questions environnementales met l'accent sur la protection et nous livre un guide de bonne conduite : «*Les gens qui croiseraient cette zone sont invités à en admirer la beauté. Je les invite cependant fortement à la bienveillance. Il ne faut surtout pas marcher sur la zone protégée, ni trop s'en approcher, car le périmètre est fragile et les contours ne sont pas consolidés. Ils peuvent s'écrouler. Bien sûr, pas de jets de cailloux ou autre projectiles. Rien qui ne puisse altérer la beauté des traces*». Ajoutons que les tags, crayonnages ou autre ajouts impondérables seraient une catastrophe : « *C'est notre patrimoine commun qui est en jeu pour les générations futures* » !

La passion selon Jean-David…

Rencontre avec un jeune homme volontaire et atypique à l'origine de la découverte de la fameuse dalle aux empreintes :

Quand on lui demande si sa passion pour la paléontologie est née en Lozère, une lueur s'allume dans les yeux de Jean-David Moreau : « *Oui, je suis passionné de paléontologie depuis mon plus jeune âge. Dès l'âge de 7-8 ans je collectais mes premiers fossiles. Mon père a joué un rôle moteur, lui-même passionné de géologie, il m'inculqua les bases de cette science* ».

Originaire du Causse Méjean, jeune chercheur en paléontologie et doctorant, « *je réalise une thèse pour le laboratoire de paléontologie de l'université de Rennes et le Synchrotron de Grenoble* », Jean-David n'en a pas moins éludé ses premières amours pour son département : « *Je suis également Président de l'association paléontologique lozérienne (A.P.H.P.L.)* ».

Et il a déjà réalisé un beau parcours : après son Bac au Lycée Chaptal à Mende en 2006, il quitte la Lozère pour passer un DEUG, puis une Licence de Géologie à Poitiers. Il intègre ensuite un Master à l'interface de la Paléontologie et de la Sédimentologie à Dijon. C'est durant son Mémoire de 1er année de Master qu'il commence à travailler sur les traces de dinosaures du Bassin des Causses, « *avec la précieuse aide du paléontologue Georges Gand* ». Puis



en 2011, il intègre le laboratoire de Paléontologie de l'université de Rennes et le Synchrotron de Grenoble où il réalise une thèse sur les plantes fossiles.

… ET RESPECT !

Et maintenant ?

La découverte est avérée. Son importance reconnue, sa déclaration officielle est en cours. Le suivi administratif est placé sous la bienveillance des services de la direction régionale des affaires culturelles (DRAC). L'A.P.H.P.L., quand à elle, planche évidemment déjà sur un projet d'aménagement du site. «*Les autorités compétentes jugeront de la faisabilité matérielle et financière du projet*», explique Jean-David Moreau qui ajoute : «*Je n'en dis pas plus sur ce projet, la Mairie et l'ONF recevront une proposition sous peu*».



Pourquoi ?

Pourquoi les dinosaures ont disparu ? La célèbre météorite s'est abattue à Chicxulub au nord de la péninsule du Yucatán, au Mexique, il y a 66 038 000 ans, est-elle la cause de la fin des terribles lézards ? Jean-David Moreau repond : ce qui est sûr, c'est que les dinosaures ont disparu de la surface de la Terre il y a 65 millions d'années, lors d'une "crise biologique" d'ampleur planétaire, nommée "crise KT". Cette crise ne toucha pas que les dinosaures mais aussi les ptérosaures, les ammonites, les plésiosaures (grand reptile marin)… Son origine est encore débattue par les spécialistes. Volcanisme intense, météorite… nous ne sommes pas encore fixés !

REPÈRES

A.P.H.P.L.... pour la Lozère et la science !

Aujourd'hui les activités de l'Association paléontologique des Hauts Plateaux du Languedoc, APHPL, tournent autour deux axes:

(1) La découverte de la paléontologie au travers d'activités pédagogiques et culturelles :

- Elle organise et encadre des stages terrain avec des étudiants de différentes universités françaises. Les stages ont une durée de 1 à 5 jours tout au long de l'année. L'objectif de ces stages est de sensibiliser les jeunes à l'intérêt pour la paléontologie et aux méthodes utilisées dans ce domaine. Par exemple l'Université de Poitiers nous envoie 15 à 25 étudiants pendant 5 jours, pour les former en Lozère. Cette collaboration est mise en place depuis maintenant 6 années.
- L'A.P.H.P.L. organise des excursions géologique et paléontologique grand-public.
- Depuis 2006, l'APHPL organise une exposition tous les étés en Lozère. Son objectif est de présenter aux habitants et aux touristes la richesse du patrimoine paléontologique départemental. En 2013, l'A.P.H.P.L. organisera les « Journées du Patrimoine Géologique Lozérien » à Marvejols les 2,3 et 4 août (Exposition minéraux fossiles, conférences, atelier de dégagement de fossiles pour les enfants). Un rendez-vous à ne pas manquer !

(2) La recherche scientifique en Lozère

- L'A.P.H.P.L. travaille sur plusieurs axes de recherches en paléontologie depuis maintenant plusieurs années (empreintes de dinosaures, ammonites, plantes fossiles…).

Pour joindre l'Association paléontologique, voici son site internet: assaphpl.free.fr